

Esperimenti ed Osservazioni

Sopra una materia, che si separa da qualunque parte ba-
gliata, e stimolata degli Animali sì a sangue freddo, che
a sangue caldo, e che possiede la qualità dissolvente del flui-
do gastrico.

Di Pierre Smith Esq.^o

Dedicati

A. Felice Fontana

Direttore del R. Museo di Storia Naturale a Firenze.

In Firenze 1796. Nella Stamperia di Filippo Stacchi con approvazione.

Ecco, gentilissimo Signore, un mio libretto, che a voi dedico, e consacro in pegno
di quella stima, che meritato si giustamente. Nulla dirò di Voi, né dell'opere
che hanno recato tanto lustro alle Scienze naturali, e che fanno tanto onore all'Ita-
lia; mi basterà ringraziarvi delle cortesi maniere, che mi avete usato nel mio soggiorno
a Firenze, ma più d'ogn'altra cosa devo ringraziarvi delle superbe originali osserva-
zioni anatomiche, che mi avete mostrato sopra i nervi, e specialmente quelle dei Fi-
li primitivi nervosi.

I primi passi sopra questa materia, sì nuova, e sì oscura gli avete voi fatti
da molti anni addietro, e gli avete pubblicati nella vostra immortale Opera sopra
i Veleni ec., ma quello, che io ignoravo, e che forse ancora ignora il più gran nume-
ro degli Anatomici viventi, è il fluido, che gli riempie, e che scorre dentro di essi.
Con questa vostra nuova scoperta, voi avete dato il compimento, e la perfezione ul-
tima alle vostre profonde ricerche sopra i Nervi, e sopra la loro natura, e uso prin-
cipale. Io hò ora tutto veduto con gl'occhi miei propri, e di tutto ne sono intieramen-
te persuaso, e convinto. Non vi è che l'ignorante, o il malevolo, che possa più dubitare.
(1) Basta avere occhi per aspicciarvene quando i nervi sono da Voi preparati, e da Voi
applicati al Microscopio, usando di quella vostra ingegnosa macchinetta di com =

presione, che pervirà in appresso agl' Osservatori per far nuove scoperte sulla natura delle parti più sottili dei corpi organizzati, sì vegetabili, che animali. Dopo io adunque di presente assicurare con franchezza il pubblico, e l'Anatomico della verità di tutte le seguenti scoperte, ed osservazioni, che Voi mi permetterete di risbringere in poche righe, e pubblicare in seguito di cotesta mia dedica in un foglio a parte per il vantaggio della mia nazione, e del Pubblico.

(1.) Due de' più grandi Anatomici viventi cioè i Sigg. Scarpa, e Mascagni hanno colloro propri occhi confermata l'esistenza dei Fili, o canali primitivi Nervosi, e del fluido gelatinoso, che gli riempie. Chi ardirà più dubitare dopo questo due grand'uomini?

Sopra i Fili, o Canali, primitivi Nervosi

I.

Prima del nostro Autore s'ignorava i primi componenti dei nervi, cioè s'ignorava se fossero semplici, indecomponibili, s'ignorava la loro grossezza, e natura, e si credeva fino impossibile allo spirito umano di potere arrivar mai a vederli, o conoscerli.

II.

Signorava se quei fili primitivi componenti il nervo fossero cilindri solidi flessibili, oppure minimi canali.

III.

Signorava se fossero ripieni di una materia qualunque, oppure vuoti.

IV.

Signorava se quella materia fosse visibile all'osservatore, o no.

V.

Signorava se quella materia fosse solubile, o non lo fosse nell'acqua.

VI.

Signorava se fosse quella materia capace di sentire la presione esterna, senza dividersi, e senza separarsi ne' suoi primi componenti fisici, o per meglio dire suddividersi in parti integranti.

VII.

Signorava se fosse glutinosa, elastica, trasparente.

VIII.

Signorava, se fosse capace per la sua tenacità naturale, e adesione di parti a parti, di rientrare ne' suoi canalini primitivi una volta, che fosse sortita da essi.

IX.

Signorava in fine tutto sopra questa materia sì oscura, sì nuova, sì importante per la fisica del corpo umano, che servirà certamente in seguito di base di battute future ricerche sull'economia animale, e di spiegazione sicura delle più difficili funzioni dei corpi organizzati sentienti.

Io non credo di dir troppo, se considero le scoperte sopra i nervi del nostro Autore per uno de' più gran passi, che abbia fatto l'anatomia in questo secolo. Io adunque considero per una scoperta originale importantissima il fluido gelatinoso, che scorre, e riempie i canalini primitivi, di cui sono composti tutti i nervi degli animali, e credo, che il nostro Autore ha più meriti. Egli solo dell'Anatomia in questo Secolo, che tanti altri uomini Illustri per opere voluminose, e stimate ancora giustamente non hanno potuto fare. Amo baserà qui di rilevare che l'Anatomico non ignora più che deve al nostro Autore un nuovo canale singolare dell'occhio anche dopo l'eccellente opera di Jun sopra di quell'organo, che pure pareva esaurito. Non ignora più le sue originali scoperte sul numero, e sito dei nervi dell'osso sacro (1). Non più ignora quel che di nuovo ha pubblicato sui nervi che vanno alla lingua (2). Non ignora in fine quel che di originale ha comunicato agli amici, o pubblicato colle stampe sull'origine del nervo Intercostale, che ha fatto dire al Valente Anatomico di Pavia Tab. Anot. Nerv. pa. 25 Ticinii Subtiliorum Neurologiae curiosi plura super hac receperunt ab ipso met laudato Autore Fontana, qui absolutam sui inventi narrationem propediem vulgabit.

Io stesso ho veduto in fine, e posseggo attualmente una preparazione elegantissima fatta del nostro autore sopra quelle parti molli del nervo intercostale, che scorrono, e che si diramano sulla Carotide interna passato ancora il Cranio fin dentro del cervello, dove si perdono divisi sopra i rami di quell'arteria. So che non è mai riescito al

(1) Vedi Brugnatelli grande Anatomico di Pavia di vedere quei nervi molli a lei la
(2) Vedi Giraldi

per cui entra la Carotide

dal foro del Cranio, nè anco usando del microscopio: nobis habemus (Egli scrive in quella sua Opera originale pag. 23.) datum non fuit, vel exquisitissimus adhibitis vibris detegere horum nervulorum, vel unicam solum cerebri arterias supra duram matrem reptantes sequi.

Ma il nostro Autore mi ha fatto replicatamente vedere, ed ho veduto senza uso di microscopio più nervetti minimi visibilissimi passare sotto la dura madre, dove la Carotide forava il Cranio, ed entrare con quell'arteria fin dentro del Cervello scorrendo tortuosi fin sopra i rami minori di essa. Questa osservazione è sicurissima, e dimostra la gran sagacità del nostro Autore in ogni sua ricerca anche delle più fini, e delle più capaci di sfuggire gli occhi avvezzi a vedere gli oggetti più minuti dei primi osservatori del secolo. In quelle preparazioni datemi dal nostro Autore si vede a non poterne dubitare che moltissimi nervetti, e paste molli del Ganglio Intercostale superiore, scorrono non solo sopra tutta la Carotide interna fin al suo ingresso nel Cranio, ma più in là ancora fin dentro del Cervello, senza mai comunicare, nè mai essere, nè anco in contatto col pesto pajo, dal quale pur si vuole dagli Anatomici, che quel ganglio, e quei nervi molli avessero origine, e principio. E qui la giustizia vuole che io riconosca un'altra nuova, e vera scoperta del nostro Autore, che mette fuori di ogni dubbio, che l'Intercostale non nasce dal pesto pajo de' nervi del Cervello. Questa scoperta consiste in una vera e propria vagina sottilissima fatta dalla lamina interna della dura madre, che involge, e circonda per tutto il pesto pajo fin al suo ingresso nell'orbita dell'occhio, e che comincia appunto, dove quel nervo forava dentro il Cranio la dura madre. Questa scoperta corregge un errore comune a tutti gli Anatomici, che credevano, che il pesto pajo a differenza di tutti gli altri, fosse a contatto immediato del sangue del seno cavernoso, dentro del quale si considerava come se fosse natante. Questa Vagina deve adunque necessariamente impedire, che il sangue bagni, o tocchi quel nervo, ma più di tutto serve a sempre più convincerci dell'errore degli Anatomici, che l'Intercostale possa mai nascere dal pesto pajo, le poche paste molli, che scorrono, o che attraversano quel

nervo, non fanno che strisciare semplicemente sulla guaina di esso senza comunicar punto coi filletti nervosi, di cui è composto, e si può fino da una mano sicura, e da un occhio abituato a ben vedere far scorrere, e ^{far} sortire attraverso di esso il sesto paio, rimanendo intatta non solo la guaina, ma ancora intatti tutti i fili nervosi di esso nel tempo stesso, le parti molli poi, che salgono sopra la guaina più, o meno, sono sempre un poco trasparenti, rospigno, e la spalmano più, o meno, come si farebbe con una gelatina, che si distendesse su di esso; io non conosco di presente nessun fatto anatomico più sicuro di questo dopo l'osservazione del nostro Autore, cioè che il nervo intercostale non deriva per nessun conto dal sesto paio del Cervello contro il parere dei più grandi Anatomici viventi.

Il nostro Autore mi ha fatto ancora vedere che in generale la parte nervosa visibile all'occhio nudo, ed al microscopio, che si porta al muscolo, e che si ferma in esso, non è appena la centesima parte di detto muscolo, che in più muscoli non è la millesima parte, e che spogliato il nervo delle sue arterie, delle sue vene, e della sua cellulare non forma forse nè anco la ^{istessa} millesima parte della fibra carnosa, eppure tutto il muscolo sente, non vi è punto fisico in esso, che sia insensibile, che non dolga. Questa difficoltà già grande ^{per} sola creata poi moltissimo dell'aver osservato il nostro Autore, che in generale i nervi non entrano nel muscolo nel principio, o origine di esso, e che nessun nervetto, o solo qualche filetto minimo si torce all'insù ^{per} salire alla parte superiore del muscolo. Come adunque sentirà il muscolo dove non vi è punto nervo, o solo in minima quantità, quando dall'altro canto è certo, che non si sente, che ^{per} mezzo del nervo, solo? Questa difficoltà potrebbe parere sì grande da rovesciare l'intera Teoria della sensibilità fisica, e degli organi di esso. e Ma lo scioglimento di tutto dipende appunto dalle scoperte del nostro Autore sulla materia gelatinosa, che riempie i canali primitivi nervosi. Ecco in poche righe, come il nostro Autore rende ragione di questo, come di molte altre difficoltà inspiegabili prima della sua scoperta. Il fluido gelatinoso dei canali primitivi nervosi sgorgando continuamente dalla boccuccia, e estremità di essi, dove necessariamente espandendosi fra le fibre carnee del

muscolo, e formare con la sua tenacità, e adesione di parti a parti una vera continuità con l'altro fluido contenuto dentro que' canali. Alterato, e percusso ora comunque il muscolo, dove il fluido gelatinoso, sparso fra le fibre carnosae, sentore necessariamente l'impressione, e l'urto, il quale comunicandosi nell'istante alle parti più vicine, e queste ai nervi, ne verrà il sentimento, e la vita. L'osservazione del nostro Autore, sull'ingresso de' nervi ne' muscoli, e della minima quantità di essi nervi per rapporto alla gran mole de' muscoli, spesso dimostra da se sola la necessità di un fluido nervoso sparso fra le fibre del muscolo, ed in comunicazione con quello de' canali primitivi del nervo.

La sostanza gelatinosa del Nervo non può, se ben si consideri, non avere dei grandi usi ed essenziali nell'economia animale; e al mantenimento degli organi sensienti, dai quali in fine dipende la vita.

Nulla io qui dirò di quell'Opere del nostro Autore, che Egli ha pubblicato in diverse stampe, le quali benchè non sieno direttamente anatomiche, sono però talche nessuno certamente può intendere, senza possedere le cognizioni più profonde della più fine anatomia. Tralascio quindi di parlare della ^{Fisica} Fisica animale, che vorrei vedere tradotta nella mia natia favella per il vantaggio della mia nazione, tanto io la trovo importante, e piena di originali scoperte, mi basterà di accennare quella sola tra le molte, che tratta dei moti dell'Iride degli occhi, nella quale non so se più si scorga la delicatezza, e l'originalità dell'esperienza, e delle osservazioni sopra di quell'organo, o la precisione, e profondità dei ragionamenti. Tutto è nuovo in questa Operetta, tutto è legato, tutto è dimostrato a mio credere a fronte dell'aria di paradossale, che pare che si presenti ad ogni linea. Che poi i Fisiologi non hanno ancora generalmente adottato, quanto si converrebbe, le scoperte del nostro Autore, nasce io credo in parte, perchè la novità mal si soffre dall'Uomo Cattedratico, che si crede umiliato delle altrui scoperte, ma forse più ancora perchè scritto nella patria lingua dell'Autore non bene si conosce dalle Nazioni estere, ed è appunto per questo che io ne ho cominciato la traduzione, che pubblicherò fra poco ~~insieme~~ ^{unitamente} come io spero, alla Fisica e Animale parimente del nostro Autore.

Io ho voluto in poche righe risbringere alcune delle principali scoperte anatomiche

del nostro Autore in parte già da Eפו, o da altri pubblicato in vari tempi, e dare nel
tempo istesso un saggio di quello, che la Fisica e Animale gli deve, e questo io lo fo non solo
mostrare la stima, che faccio di Eפו, quanto perche si sappia sempre più quanto il Pubbli-
co gli deve per l'avanzamento delle scienze utili.

